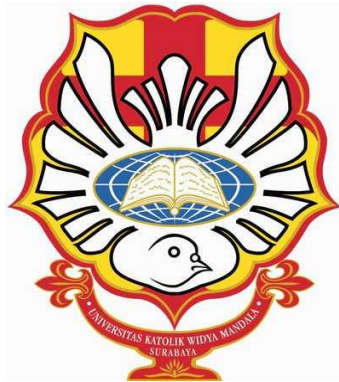


**PENGARUH KONSENTRASI ANGKAK
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK DAGING ANALOG BERBASIS
TEPUNG UBI JALAR-GLUTEN**

SKRIPSI



OLEH:
AGUNG LAKSONO
NRP 6103017132
ID TA 42809

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PENGARUH KONSENTRASI ANGKAK
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK DAGING ANALOG BERBASIS
TEPUNG UBI JALAR-GLUTEN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :
AGUNG LAKSONO
NRP 6103017132
ID TA 42809

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Agung Laksono
NRP : 6103017132

Menyetujui Skripsi saya yang berjudul:

**“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan
Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital
Library* Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan
akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 23 Januari 2021
Yang menyatakan,



Agung Laksono

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”** yang ditulis oleh Agung Laksono (6103017132), telah diujikan pada tanggal 22 Januari 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIDN: 0004066401/NIK. 611.89.0155

Tanggal: 24 Januari 2021

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Thomas Putut Suseno, MP., IPM

NIDN. 0707036201/NIK. 611.88.0139

Tanggal: 25 Januari 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah skripsi dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”** yang ditulis oleh Agung Laksono (6103017132), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Dr. Ignatius Srianta, S.TP. MP

NIDN: 0726017402

NIK. 611.00.0429

Tanggal: 24 Januari 2021

Dosen Pembimbing I,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIDN: 0004066401

NIK. 611.89.0155

Tanggal: 24 Januari 2021

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam makalah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 Ayat 2 dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 Ayat 1(e) tahun 2010.

Surabaya, 23 Januari 2021



Agung Laksono

Agung Laksono, NRP 6103017132. **“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”**

Di bawah bimbingan:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
2. Dr. Ignatius Srianata, STP., MP.

ABSTRAK

Daging analog merupakan suatu produk pangan yang memiliki tekstur, warna, aroma, dan rasa yang menyerupai daging namun terbuat dari bahan-bahan nabati. Daging analog dapat dibuat dengan mengkombinasikan tepung ubi jalar dan gluten. Penambahan pewarna dapat meningkatkan kualitas daging analog, salah satu pewarna alami yang dapat digunakan adalah angkak yang berwarna merah. Angkak merupakan hasil fermentasi beras dengan menggunakan kapang *Monascus purpureus*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi angkak terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik daging analog berbasis tepung ubi jalar dan gluten. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu, konsentrasi angkak yang terdiri dari lima tingkat: 0%; 0,2%; 0,4%; 0,6% dan 0,8%. Parameter yang diuji, yaitu sifat fisikokimia (kadar air, wama dan tekstur meliputi *hardness*, *springiness*, dan *cohesiveness*), dan sifat organoleptik (kesukaan terhadap warna, tekstur dan rasa). Data yang diperoleh kemudian dianalisa secara statistik menggunakan ANOVA, jika perlakuan berpengaruh nyata akan dilanjutkan dengan uji DMRT. Perbedaan konsentrasi angkak memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia warna (*lightness*, *redness*, *yellowness* dan *hue*) dan organoleptik (warna dan rasa), tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia kadar air, warna (*chroma*), tekstur (*hardness*, *springiness*, dan *cohesiveness*), dan organoleptik (tekstur). Perlakuan terbaik dipilih berdasarkan hasil dari pengujian organoleptik (warna, tekstur dan rasa) yang memiliki luasan segitiga terluas dari grafik *spider web*. Konsentrasi angkak 0,8% merupakan perlakuan terbaik pada pembuatan daging analog tepung ubi jalar-gluten dengan luas total segitiga 32,70. Daging analog tepung ubi jalar-gluten perlakuan terbaik memiliki nilai *lightness* 54,9; *redness* 4,9; *yellowness* 15,9; *chroma* 16,8; *hue* 73,1; *hardness* 1591,9 g; *springiness* 0,88; *cohesiveness* 0,73; kadar air 49,10; kesukaan warna 5,54; kesukaan tekstur 4,46; kesukaan rasa 5,08 dan a_w 0,946.

Kata kunci: daging analog, angkak, tepung ubi jalar, gluten

Agung Laksono, NRP 6103017132. “Effect of Angkak Concentration on Physicochemical and Organoleptic Properties of Sweet Potato Flour-Gluten Based Meat Analog”

Supervisor:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
2. Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.

ABSTRACT

Analog meat is a food product that has a texture, color, flavor, and taste that resembles meat but is made from vegetable ingredients. Analog meat can be made by combining sweet potato flour and gluten. The addition of coloring can improve the quality of analog meat, one of the natural dye that can be used is red angkak. Angkak is the product of rice fermentation using *Monascus purpureus* mold. The aim of this study is to determine the effect of angkak concentration on physicochemical and organoleptic properties of analog meat based on a mixture of sweet potato flour and gluten. The research design that will be used is a randomized block design (RCBD) with one factor, the concentration of rice angkak consisting of five levels: 0%; 0.2%; 0.4%; 0.6% and 0.8%. The parameters tested were physicochemical properties (water content, color and texture including hardness, springiness, and cohesiveness), and organoleptic properties (preference for color, texture and taste). The data obtained were then analyzed statistically using ANOVA, and if the treatment has a significant effect, it will be continued with the DMRT test. The difference in concentration of Angkak has a significant effect on the physicochemical properties of color (lightness, redness, yellowness and hue) and organoleptics (color and taste), but does not have a significant effect on the physicochemical properties of moisture content, color (chroma), texture (hardness, springiness, and cohesiveness), and organoleptic (texture). The best treatment is determined based on the area of the widest triangle of the spider web graph. Angkak concentration 0,8% is the best treatment in making meat analogue sweet potato flour-gluten with a total triangle area of 32.70. The best treatment analogue meat of sweet potato flour-gluten had a lightness value of 54.9; redness 4.9; yellowness 15.9; chroma 16.8; hue 73.1; hardness 1591.9; springiness 0.88; cohesiveness 0.73; water content 49.10; favorite color 5.54; preferred texture 4.46; taste preferences 5.08 and aw 0.946.

Keyword: meat analog, angkak, sweet potato flour, gluten

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Angkak Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata-I (S-I), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan penelitian ini sebagai bagian dari Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi tahun 2020
2. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si dan Dr. Ignatius Srinta, STP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing, membantu, mengarahkan, dan mendukung penyusunan Skripsi penulis.
3. Orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah mendukung penulis dan membantu memberikan bantuan melalui doa dan dukungan yang diberikan berupa material maupun moril.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 11 Januari 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Daging Analog	5
2.2. Ubi Jalar	9
2.2.1 Tepung Ubi Jalar.....	10
2.3. Gluten.....	12
2.4. Angkak.....	12
2.5. Kaldu Jamur.....	15
2.6. Hipotesis.....	16
BAB III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Bahan Penelitian.....	17
3.2. Alat Proses dan Analisa.....	17
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3.1. Waktu Penelitian.....	18
3.3.2. Tempat Penelitian.....	18
3.4. Metode Penelitian.....	18
3.4.1. Rancangan Penelitian.....	18
3.4.2. Unit Percobaan.....	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1. Pembuatan Angkak.....	20
3.5.2. Pembuatan Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten.....	24

3.6.	Metode Analisa Daging Analog.....	26
3.6.1.	Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i> CR-20.....	26
3.6.2.	Analisa Tekstur dengan <i>Texture Profile Analyzer</i>	28
3.6.3.	Analisa Kadar Air Metode Termogravimetri.....	29
3.6.4.	Pengujian Organoleptik	29
3.6.5.	Pemilihan Perlakuan Terbaik.....	30
3.6.5.1.	Pengujian Aktivitas Air (a_w) dengan a_w meter “Rotronic”	30
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1.	Kadar Air.....	31
4.2.	Tekstur	33
4.3.	Warna.....	35
4.4.	Analisa Organoleptik	39
4.4.1.	Kesukaan Terhadap Warna	39
4.4.2.	Kesukaan Terhadap Tekstur.....	40
4.4.3.	Kesukaan Terhadap Rasa	41
4.5.	Penentuan Perlakuan Terbaik	42
4.6.	Aktivitas Air (a_w) (Perlakuan Terbaik).....	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Daging Analog	7
Gambar 2.2. Struktur Kimia Pigmen <i>Monascus</i>	14
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Media Angkak Beras JK2A	21
Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Preparasi Spora	22
Gambar 3.3. Diagram Alir Proses Inokulasi Pada Media.....	23
Gambar 3.4. Diagram Alir Penelitian Daging Analog dengan Variasi Konsentrasi Angkak.....	25
Gambar 3.5. Diagram Kromatisitas dan <i>Lightness</i>	27
Gambar 4.1. Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak Berbeda.....	36
Gambar 4.2. Kesukaan Warna Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak	40
Gambar 4.3. Kesukaan Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak	41
Gambar 4.4. Kesukaan Rasa Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	42
Gambar 4.5. Grafik <i>Spider Web</i> Hasil Uji Organoleptik Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	43
Gambar A.1. Spesifikasi Gluten	52
Gambar A.2. Tepung Ubi Jalar.....	53
Gambar E.1. Penimbangan Bahan Baku Daging Analog	61
Gambar E.2. Penimbangan Angkak.....	61
Gambar E.3. Pengulenan Adonan Daging Analog	61
Gambar E.4. <i>Freezing</i> Daging Analog.....	61
Gambar E.5. <i>Thawing</i> Daging Analog	62
Gambar E.6. Penataan Daging Analog Dalam Panci.....	62

Gambar E.7. Pengukusan Daging Analog	62
Gambar E.8. Pemotongan Daging Analog Untuk Uji Tekstur dan Warna	62
Gambar E.9. Pemotongan Daging Analog Untuk Uji Kadar Air dan a_w	62
Gambar E.10. Uji Warna Daging Analog dengan <i>Color Reader</i>	62
Gambar E.11. Pengujian Tekstur Daging Analog dengan <i>Texture Profile Analyzer TA-XT Plus</i>	63
Gambar E.12. Pengujian Aktivitas Air Daging Analog dengan a_w Meter Rotronic	63
Gambar F.1. Grafik Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak 0%	66
Gambar F.2. Grafik Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak 0,2%	67
Gambar F.3. Grafik Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak 0,4%	67
Gambar F.4. Grafik Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak 0,6%	68
Gambar F.5. Grafik Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Konsentrasi Angkak 0,8%	68
Gambar F.6. Grafik <i>Spider Web</i> Hasil Uji Organoleptik Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten Perlakuan Terbaik dengan Konsentrasi Angkak 0,8%	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Tepung Ubi Jalar.....	11
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan.....	19
Tabel 3.2. Formulasi Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Penambahan Angkak.....	19
Tabel 3.3. Parameter Warna Berdasarkan Nilai °Hue (°h).....	28
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Warna Bahan Baku Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	31
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Kadar Air Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	32
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak	33
Tabel 4.4. Hasil Pengujian L, a*, b* Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak	36
Tabel 4.5. Luas Area Segitiga Hasil Uji Organoleptik Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	43
Tabel A.1. Spesifikasi Glisin.....	54
Tabel B.1. Spesifikasi PDA	54
Tabel F.1. Hasil Uji Anova Kadar Air Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	64
Tabel F.2. Hasil Uji Anova <i>Hardness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	65
Tabel F.3. Hasil Uji Anova <i>Springiness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	65
Tabel F.4. Hasil Uji Anova <i>Cohesiveness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	66
Tabel F.5. Hasil Uji Anova <i>Lightness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	69

Tabel F.6.	Hasil Uji DMRT <i>Lightness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	69
Tabel F.7.	Hasil Uji Anova <i>Redness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	69
Tabel F.8.	Hasil Uji DMRT <i>Redness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	70
Tabel F.9.	Hasil Uji Anova <i>Yellowness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	70
Tabel F.10.	Hasil Uji DMRT <i>Yellowness</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	71
Tabel F.11.	Hasil Uji Anova <i>Chroma</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	71
Tabel F.12.	Hasil Uji Anova <i>°Hue</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	72
Tabel F.13.	Hasil Uji DMRT <i>°Hue</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	72
Tabel F.14.	Hasil Uji Anova Kesukaan Warna Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	73
Tabel F.15.	Hasil Uji DMRT Kesukaan Warna Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	73
Tabel F.16.	Hasil Uji Anova Kesukaan Tekstur Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	73
Tabel F.17.	Hasil Uji Anova Kesukaan Rasa Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	74
Tabel F.18.	Hasil Uji DMRT Kesukaan Rasa Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	74
Tabel F.19.	Rata-rata Uji Organoleptik Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	75
Tabel F.20.	Luas Area <i>Spider Web</i> Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak.....	75

Tabel F.21.	Hasil Uji Aktivitas Air Daging Analog Tepung Ubi Jalar-Gluten dengan Perbedaan Konsentrasi Angkak	76
-------------	---	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. SPESIFIKASI BAHAN PENELITIAN.....	52
Lampiran A.1. Spesifikasi Gluten	52
Lampiran A.2. Tepung Ubi Jalar	53
Lampiran A.3. Glisin	54
Lampiran A.4. <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA)	54
LAMPIRAN B. PROSEDUR PEMBUATAN KULTUR DAN MEDIA.....	55
Lampiran B.1. Proses Pembuatan Kultur Stok	55
Lampiran B.2. Proses Pembuatan Media PDA Miring	55
LAMPIRAN C. PROSEDUR PENGUJIAN.....	56
Lampiran C.1. Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i> CR-20.....	56
Lampiran C.2. Analisa Tekstur dengan <i>Texture Profile Analyzer</i>	56
Lampiran C.3. Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri	57
Lampiran C.4. Pengujian Aktivitas Air (a_w) dengan Aw meter “Rotronic”	58
LAMPIRAN D. KUESIONER PENGUJIAN ORGANOLEPTIK	59
LAMPIRAN E. DOKUMENTASI PEMBUATAN DAGING ANALOG.....	61
LAMPIRAN F. DATA HASIL PENELITIAN.....	64
Lampiran F.1. Kadar Air	64
Lampiran F.2. Tekstur	64
Lampiran F.2.1. <i>Hardness</i>	64
Lampiran F.2.2. <i>Springiness</i>	65
Lampiran F.2.3. <i>Cohesiveness</i>	65
Lampiran F.2.4. Grafik Tekstur	66
Lampiran F.3. Warna	68
Lampiran F.3.1. <i>Lightness</i>	68
Lampiran F.3.2. <i>Redness</i>	69
Lampiran F.3.3. <i>Yellowness</i>	70
Lampiran F.3.4. <i>Chroma</i>	71
Lampiran F.3.5. $^{\circ}$ <i>Hue</i>	71
Lampiran F.4. Organoleptik	72
Lampiran F.4.1. Kesukaan Terhadap Warna	72
Lampiran F.4.2. Kesukaan Terhadap Tekstur	73
Lampiran F.4.3. Kesukaan Terhadap Rasa	74

Lampiran F.5. Penentuan Perlakuan Terbaik.....	75
--	----